云 南 植 物 研 究 2003，25（3）：297～302
Acta Botanica Yunnanica

云南迪庆州传统藏药雪莲资源的保护和可持续利用*

杨青松，陈绍田，周浙昆**
（中国科学院昆明植物研究所，云南 昆明 650204）

摘要：对云南省迪庆藏族自治州传统藏药雪莲资源及其利用的状况进行了调查。通过调查发现该地区雪莲植物共有 22 种及 1 变种，市场上常当作商品出售的有 5 种。雪莲每年的贸易量达到 55 000 kg，而且资源利用方式落后，已经造成雪莲特别是二年生的雪莲个体数明显减少，严重威胁了这些物种的生存。依据调查结果，建议提高人们的保护意识，控制雪莲的采集量、限制一年生雪莲采集的时间以及禁止多年生雪莲的采集。

关键词：迪庆州；雪莲；资源；可持续利用
中图分类号：Q 949　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：0253－2700(2003)03－0297－06

Protection and Sustainable Utilization of Traditional Tibetan Medicine "Snow Lotuses" (*Saussurea*) in Diqing Autonomous Prefecture, Yunnan*

YANG Qing-Song, CHEN Shao-Tian, ZHOU Zhe-Kun**
(*Kunming Institute of Botany*, *Chinese Academy of Sciences*, Kunming 650204, China)

Abstract: "Snow lotuses" are a common name of some plants from the genus *Saussurea* (Subg. *Amphilaena* and Subg. *Eriaconyne*). These plants are one of the most famous alpine plants in Tibet areas and usually distribute in screes and stone meadows of elevation above 3 500 m. "Snow lotuses" have been used as famous traditional Tibetan medicine to treat different diseases for many years. Since Diqing Autonomous prefecture become a hot spot of tourism, "Snow lotuses" have become a tour commodity. A lot of "snow lotuses" have being collected and traded, which cause the damage of these important alpine plants. In order to protect and use these plant resources scientifically, the statue of "snow lotuses" in Diqing Tibet Autonomous prefecture, Yunnan was investigated. There are 22 snow lotus species and one variety in the areas, 5 species of them have being used as medicine and traded in the markets as a kind of tourism gift. 55 000 kg of snow lotuses are traded on the markets per year. The numbers of individuals of these plants have been reduced obviously, particularly those of biennial "snow lotuses". Three suggestions about protect and sustainable utilization have been proposed. They are educating local people, setting a quota of trade "snow lotuses" and controlling collect time. Annual snow lotus can be collect after September restrictedly, at that time

* 基金项目：云南省自然科学基金资助项目 2000C0070M
** 通信联系人 Author for correspondence
收稿日期：2002－08－30，2002－10－29 接受发表
作者简介：杨青松（1979－）男，在读硕士研究生，主要从事植物系统与植物地理学研究。

seeds of the plants have been dispersal and collections of biennial snow lotus should be banned.

Key words: Diqing autonomous prefecture; Snow lotuses; Resources; Sustainable utilization

雪莲（*Saussurea* spp.）是藏区最负盛名的高山植物之一，也是传统珍贵藏药。早在八世纪藏族古代药物文献《月王药诊》中就有雪莲的记载（奇玲和罗达尚，1999)。雪莲主要分布于青藏高原海拔 3 500 m 以上的高山流石滩和碎石草甸。迪庆州是云南省雪莲资源最主要的分布区。近年来，随着旅游业发展，雪莲等名贵药材被当作单纯的旅游商品经营，大量的被采集、收购，严重破坏了迪庆州雪莲资源。为了保护这一珍贵的资源植物，做到永续利用和保护物种多样性，笔者调查研究了迪庆州雪莲资源。

1 自然概况

迪庆藏族自治州地处青藏高原东南边缘，横断山南段北端，位于云南省西北部，是滇、川、藏三省（区）交界处，在东经 90°35′~100°18′，北纬 26°52′~29°16′之间。全州辖香格里拉县、德钦县和维西傈僳族自治县，总土地面积 23 870 km^2，总人口 33.4 万人（李茂春，1999)。

迪庆州地势北高南低，山川由西向东相间排列，由南向北平行而下，金沙江、澜沧江纵贯全州，北部为梅里雪山，由西向东分别为怒山山脉、澜沧江、云岭山脉、金沙江、云岭支脉的中甸雪山，形成“三山夹两江”的壮丽自然景观。境内最高峰为梅里雪山主峰卡瓦格博峰，海拔 6 740 m；最低为维西碧玉河与澜沧江交汇处，海拔 1 480 m，相对高差 5 260 m。全州平均海拔 3 380 m，境内海拔在 4 000 m 以上的山峰有 211 座，海拔在 3 000 m 以上的地域占全州总面积的 53%，是云南省海拔最高的政区（迪庆州计经委国土规划办公室，1986)。

迪庆州属温带—寒温带气候，年平均气温 10.6℃，年极端最高气温 25.1℃，最低气温 -27.4℃，无霜期 129~197 d，是云南气候最冷的地区；在气候上的最大特点是：太阳辐射强，昼夜温差大，干湿季分明，立体气候显著，区域性、坡向性突出（《迪庆藏族自治州概况》编写组，1986)。

2 雪莲（*Saussurea* spp.）植物的简介

“雪莲花”一词最早出现在 1765 年清赵淑敏撰写的《本草纲目拾遗》（《中医辞典》编辑委员会，1978)。在民间被称为“雪莲花”的，包括菊科（Compositae）蓟菜族（Trib. Cynareae. Less）风毛菊属（*Saussurea* DC.）中雪莲亚属（Subgen. Amphilaena（Stschegl.）Lipsh.）和雪兔子亚属（Subgen. Eriocoryne（DC.）Hook. f.）的多种药用植物（陈发菊等，1999)。据《中国植物志》（1999）记载，我国隶属这两个亚属的植物共 45 种。雪莲植物都是一年生或多年生矮小草本植物。主要分布于我国青海、新疆、甘肃、四川、云南和西藏等省（区）的高寒地区。两个亚属在外形易区别，雪莲亚属的叶全缘或有锯齿，不羽状分裂；头状花序多数，在茎顶密集成总花序或头状花序单生，为扩大的膜质、有色苞叶状茎叶所承托或包被。雪兔子亚属的叶全缘或羽状分裂；头状花序多数，在茎顶密集成总花序，极少单生，通常为密被绵毛的苞叶所包被或半包被（《中国植物志》编辑委员会，1999)。

雪莲作为主产青藏高原的名贵药材，长期以来一直为高寒地区各族人民，尤其是藏族人民所使用，并被视为“圣药”，与熊胆、麝香、绿绒蒿等齐名。早在 8 世纪藏族古代医药文献《月王药诊》（现存最早一部藏医经典著作）就有雪莲、绿绒蒿等的记载，随后在《四部医典》（9 世纪初）、《兰琉璃》（1687)、《晶珠本草》（1840）和《本草纲目拾遗》（1876）等中均有记载（陈发菊等，1999)。在西藏拉萨地区多称为“梅朵岗拉”“edigaengla”的音译）在康巴和安多地区多称为“恰果苏巴”(“qiagnae suba”的音译）（杨竞生和初称江措，1989；陈金瑞，1989)。

常被用作药材的雪莲植物有 13 种及变种（吴征镒，1985；《全国中草药汇编》编写组，1975)，其中

最常用的 6 种按质量好坏依次分别是：新疆雪莲（*S. involucrata*）、绵头雪兔子（*S. laniceps*）、雪兔子（*S. gossypiphora*）、水母雪兔子（*S. medusa*）、三指雪兔子（*S. tridactyla*）、鼠麯雪兔子（*S. gnaphalodes*）（陈发菊等，1999；连文琰和肖培根，1985）。据中医文献记载，雪莲性温，味微苦，入肝、脾、肾三经（《全国中草药汇编》编写组，1975；《中药辞典》编辑委员会，1978）。具有散寒除湿，活血通经，强筋助阳，抗炎镇痛，收缩子宫等功效。民间常用雪莲治疗风湿性关节炎，妇女宫寒腹痛，月经不调，胎衣不下，麻疹不透，肺寒咳嗽，阳萎，高山不适症，雪盲等病（《中药辞典》编辑委员会，1978；赵德修，1999）。

近年来，雪莲作为民族药和民间药在抗炎镇痛、抗早孕、抗衰老及抑制癌细胞增生方面的作用备受关注（陈发菊等，1999；陈金瑞等，1989）。经现代医药学的研究，证明雪莲植物含有黄酮类、糖类、生物碱、雪莲内酯、甾体类、木质素类等化学成分（陈菊发等，1999；邱林刚等，1989；赵德修，1999）。雪莲的药理作用研究，表明雪莲总黄酮对实验性大鼠关节炎症及小鼠疼痛反应皆有明显的对抗作用；雪莲总碱可以降低家兔皮肤血管的通透性，作用较强；雪莲总碱和雪莲总黄酮均能降低麻醉家兔和麻醉犬的血压；雪莲总生物碱具有较强的抗肿瘤活性；雪莲多糖具有收缩子宫平滑肌的作用（李观海等，1980；赵德修，1999；赵德修和赵丽丽，1996）。

3　材料和方法

迪庆州雪莲主要分布在香格里拉和德钦两县，调查范围为两县 200 家经营雪莲花的商店。笔者根据这些商店收购量的多少将其分为不同的类别，再在各类店中随机抽取 3 ~ 5 家作深入调查。调查内容涉及年收购量、收购时间（月）、收购价、销售价、店铺经营年限等几个方面，并在商店采集样品分析鉴定作为凭证，凭证标本存于中国科学院昆明植物研究所。

4　调查结果

4.1　迪庆州的雪莲花

通过调查整理文献资料（《中国植物志》（78 卷 2 分册）、《云南种子植物名录》）及香格里拉县高山植物标本室标本，迪庆州有雪莲亚属和雪兔子亚属植物共 22 种及 1 变种（表 1，表中 1 ~ 15 为雪兔子亚属，16 ~ 23 为雪莲亚属）。

云南省有雪莲植物共 25 种及变种，除《中国植物志》和《云南种子植物名录》记载的 23 种及变种外，加查雪兔子（*S. gyacaensis*）、小果雪兔子（*S. simpsoniana*）为云南首次记录种，雪兔子（*S. gossypiphora*）为迪庆新记录种。

4.2　雪莲花商品的植物种名

由于条件限制（调查时间是 3 月份，雪莲生长的地方还被冰雪覆盖着），下文中植物形态都是根据购买的样品进行描述：植株全长一般 15 ~ 20 cm，多数处于花期；球形总状花序直径 5 cm 左右；叶褐色或浅绿色，叶边缘向背面卷曲，下部呈细绳状，上部呈卵圆形，最宽处约 1.5 cm；茎长约 8 cm，顶端直径 1 cm 左右，基部直径 0.5 cm 左右。由于未经专业的采集、晾晒，植株的根、茎、叶、花序都受到不同程度破坏，这些都给分类鉴定带来困难。表 2 是初步鉴定的迪庆州商店里经营的雪莲花的种类。

表 2 中 5 种商品雪莲，全部产于海拔 4 200 m 以上的高山流石滩；收购数量以三指雪兔子、水母雪兔子、绵头雪兔子为多，其中绵头雪兔子的价格最贵，因此收购量也最大。

4.3　雪莲开发利用情况

雪莲作为一种价值极大的名贵药材，早期并没有得到地方政府重视。迪庆州最早有收

购记录的时间是 1983 年，当时全州收购量是 2 687 kg，其中德钦县年收购量 2 000 kg 左右。之后，迪庆雪莲花收购经历了两个大阶段：

第一阶段（1992 ~ 1995），迪庆州当时的经济仍以木材销售为主，旅游业初见端倪，此时雪莲花还没有作为旅游商品。全州雪莲花的收购、销售统一由州县两级医药公司进行，收购量以外地进货定单为准。这一阶段雪莲花收购量较小，收购工作时断时续。据了

表 1　迪庆州雪莲亚属和雪兔子亚属植物

Table 1　The list of Snow Lotuses in Diqing Prefecture

中文名* Chinese name	学名 Scientific name	中药名 Medicinal name	藏药名（音译） Tibet name	土名 Local name	商品名 Trade name	分布区（县） Distribution	生境 Habit	海拔/m Elevation
1. 湿地雪兔子	*S. uliginoda*				–	香格里拉、德钦		3000 ~ 4000
2. 星状雪兔子	*S. stella*	星状风毛菊	索贡曼巴	索贡	–	香格里拉、德钦	高山草地	4200 ~ 5400
3. 黑毛雪兔子	*S. hysipeta*				–	德钦		4700 ~ 5400
4. 槲叶雪兔子	*S. quercifolia*	槲叶雪莲花	梅朵岗拉	梅朵岗拉	–	香格里拉、德钦	高山草坡	3300 ~ 4800
5. 管茎雪兔子	*S. fistlosa*				–	德钦		3400
6. 羽裂雪兔子	*S. leucoma*	雪莲花	恰果苏巴	红头雪莲	–	香格里拉、德钦	高山石缝	3200 ~ 4700
7. 川滇雪兔子	*S. georgei*		恰果苏巴		小雪莲	德钦		4750 ~ 5000
8. 绵头雪兔子	*S. laniceps*	雪莲花	恰果苏巴	绵头雪莲	大雪莲	香格里拉、德钦	高山流石滩/岩石缝	4300 ~ 5280
9. 水母雪兔子	*S. medusa*	甘青雪莲花	恰果苏巴	雪莲	小雪莲	香格里拉、德钦	高山多石山坡流石	4750 ~ 5600
10. 红叶雪兔子	*S. paxiana*							
11. 三指雪兔子	*S. tridactyla*	雪莲花	恰果苏巴		小雪莲	香格里拉	高山流石滩	4300 ~ 5300
12. 小果雪兔子	*S. simpsoniana*		恰果苏巴		–	德钦	高山流石滩	5200 ~ 5750
13. 鼠𪕪雪兔子	*S. gnaphalodes*		索贡曼巴		–	香格里拉、德钦	高山山顶碎石间	4500 ~ 5700
14. 加查雪兔子	*S. gyacaensis*				–	德钦		4800
15. 雪兔子	*S. gossypiphora* var. *gossypiphora*	雪莲花	恰果苏巴		小雪莲	德钦	高山流石滩	4200 ~ 4700
16. 鸟巢状雪莲	*S. nidularis*				–	德钦		3600
17. 唐古特雪莲	*S. tangutica*	雪莲花	漏孜多保		–	香格里拉		3800 ~ 5000
18. 苞叶雪莲	*S. obrallata*	紫苞雪莲花	煞杜构固	梅朵岗拉	–	香格里拉、德钦、维西		3200 ~ 4700
19. 垂头雪莲	*S. wettsteiniana*		煞杜构固		–	香格里拉、德钦、维西		3400 ~ 4450
20. 单花雪莲	*S. uniflora*		煞杜构固	雪莲花	–	香格里拉、德钦、维西		3400 ~ 4000
21. 毡毛雪莲	*S. velutina*		煞杜构固	煞杜构固	–	德钦		5000
22. 长叶雪莲	*S. longifolia*				–	香格里拉、德钦		3400 ~ 4500
23. 多鞘雪莲	*S. polycolea*				–	香格里拉、德钦		3200 ~ 4460

（注：植物中文名以《中国植物志》78 卷 2 分册为准）

表 2　迪庆州商店里经营的常见雪莲花种类

Table 2　Common Snow Lotuses in Trade in Diqing Prefecture

商品名 Trade name	学名 Scientific name	样品来源 Resources of the samples	参照标本* 采集地 Localities	海拔/m Elevation
小雪莲或红雪莲	川滇雪兔子（*S. georgei*）	香格里拉中药配方门市	德钦* 甲午雪山	4750 ~ 5600
小雪莲	三指雪兔子（*S. tridactyla*）	香格里拉中药配方门市	香格里拉* 天宝山	4300 ~ 5200
小雪莲	水母雪兔子（*S. medusa*）	香格里拉卡卓藏刀特产行	香格里拉* 大雪山	4750 ~ 5000
小雪莲	雪兔子（*S. gossypiphora* var. *gossypiphora*）	香格里拉龙桑商行	德钦* 斯恰	4200 ~ 4700
大雪莲或太子雪莲	绵头雪兔子（*S. laniceps*）	香格里拉民药行	德钦* 甲午雪山	4750 ~ 5600

（注：参照标本全部存于香格里拉县高山植物标本室和中国科学院昆明植物研究所标本馆（KUN））

解（与迪庆州医药有限公司总经理迪志辉通信）1992 ~ 1997 年雪莲花年收购量是 5 000 kg。第二阶段（1997 ~ 2002）1997 年 9 月“香格里拉”被确认在云南迪庆州，迪庆旅游业迅速升温，雪莲花等名贵药材作为著名旅游商品，收购量和销售量都大大增加。年收购量由第一阶段的 5 000 kg 上升到 55 000 kg；这个阶段对雪莲花的破坏最大。

迪庆 5 种常见商品雪莲属植物检索表

Key to the common traded species of the genus Saussurea occurring in Diqing

1．冠毛 1 层，长羽毛状。
　2．叶边缘或上部边缘有 2 ~ 6 个钝齿或钝裂........ 三指雪兔子 *S. tridactyla* Sch.-Bip. ex Hook. f.
　2．叶边缘有尖锯齿.. 川滇雪兔子 *S. georgei* Anth.
1．冠毛 2 层，外层短，糙毛状，内层长，羽毛状。
　3．头状花序多数，沿茎上部排成圆锥状穗状花序............ 绵头雪兔子 *S. laniceps* Hand.-Mazz.
　3．头状花序密集成半球状的总花序。
　　4．冠毛白色或污白色；叶椭圆形、倒卵形、圆形、扇形或卵状菱形
　　.. 水母雪兔子 *S. medusa* Maxim.
　　4．冠毛褐色，叶线状，长椭圆形、或线状披针形............... 雪兔子 *S. gossypiphora* D. Don

5　分析和讨论

通过以上调查，我们可以看到迪庆雪莲花资源的一些特点。

中国雪莲花分布的主要地区中，以西藏自治区的雪莲花种质资源最丰富，共有 34 种及变种，其次是云南省（25）、四川省（22）、青海省（19）、甘肃省（12）、新疆自治区（10）（中国植物志编辑委员会，1999）。而云南省的 25 种及变种，其中有 23 种及变种在迪庆州境内有分布，其雪莲种质资源丰富度仅次于西藏。

虽然雪莲花的销售给当地带来了一定的收入，但是不合理的采集造成雪莲花大量涌入市场，供过于求，物价低廉。而过渡的采集造成这些物种的濒于枯竭。这种损失是用金钱无法估量和挽回的。

野生雪莲植株在花期或更早时就被采挖，然后风干或用火熏干，直接出售。这种利用方式不仅落后，而且对资源也造成巨大浪费和破坏。在粗糙的采挖、晾干、包装、运输过程中，雪莲花不仅植株被弄得支离破碎，而且药性也损失了很多。另外，雪莲花生长在海拔 3 500 m 以上的高寒山区，当地气候寒冷，土壤稀薄，植株生境十分恶劣，植物在此环境下正常生长都极度困难，这种原始的利用方式对雪莲的繁殖、种群生态、居群及种间基因交流造成极大的影响。尤其是质量较好的绵头雪兔子属多年生一次结实性草本，这种利用方式是灾难性的。在德钦县调查的过程中，被访者都认为雪莲花日益减少，尤其是“太子雪莲”（绵头雪兔子）更为明显。

造成以上破坏性、掠夺性利用资源的原因有二：一是资源区域性富集，造成人们资源供过于求的错觉，忽略了雪莲花的生存环境及保护资源的重要性；二是时下经济大潮涌动，盲目的经济利益驱使人们只关注眼前利益，而忽略生态效益。为了合理利用及有效保护生物资源我们提出以下几点建议：

（1）提高当地人民的保护意识。进行生物、环境等科普教育，提高当地人民素质，加强资源、环境保护意识。一个物种的散失，是多少金钱都无法弥补的。

（2）加强管理，改善利用方式。雪莲花本来是一种名贵药材，长期为当地藏族同胞所用。但现在却被当作单纯的商品而加以利用，雪莲花的采挖、收购都处于一种无序、混乱的状态。在适度开发的前提下，应多生产附加值高的产品减少对原生植物的浪费。同时州、县两级的林业、工商、药政部门都应介入管理，严格控制雪莲作为旅游商品进入市场的规模和数量。

（3）科学合理的利用雪莲资源控制其采集量和销售量，根据雪莲的生物学特性规定雪莲的采集时间。对一年生的雪莲将采集时间定在种子散发之后的九月至十月。禁止多年生的雪莲如绵头雪兔子等濒危种类的采集。

在进行经济建设的同时，不能忽略生态环境和人文精神建设，把迪庆州建设成为天、地、人三者合一的美丽的“香格里拉”圣地。积极开展生态旅游和人文旅游，达到经济、社会、生态三者共同发展。在目前野生原生植物还不能被替代之时，对雪莲进行系统的资源调查整理、生境模拟及组织培养等多方面的综合性研究是很必要的。

致谢 调查中得到方震东、潘发生二位先生大力帮助。

〔参 考 文 献〕

《中医辞典》编辑委员会，1978. 简明中医辞典［M］. 北京：人民卫生出版社

中国植物志编辑委员会，1999. 中国植物志（第 78 卷第 2 分册）［M］. 北京：科学出版社

中国科学院昆明植物研究所编，1984. 云南种子植物名录（下册）［M］. 昆明：云南人民出版社

《全国中草药汇编》编写组，1975. 全国中草药汇编（下册）［M］. 北京：人民卫生出版社

李茂春主编，1999. 新编迪庆风物志［M］. 昆明：云南人民出版社

吴征镒，1985. 西藏植物志第 4 卷［M］. 北京：科学出版社

奇玲，罗达尚主编，1999. 中国少数民族传统医药大系［M］. 乌鲁木齐：内蒙古科技出版社

迪庆州计经委国土规划办公室，1986. 迪庆藏族自治州国土资源基础资料汇编［M］.（内部资料）

《迪庆藏族自治州概况》编写组，1986. 迪庆藏族自治州概况［M］. 昆明：云南民族出版社

杨竞生，初称江措著，1989. 迪庆藏药（下册）［M］. 昆明：云南民族出版社

帝玛尔. 丹增彭措，1986（毛继祖，罗达尚译）. 晶珠本草［M］. 上海：上海科技出版社

连文琰，肖培根，1985. 雪莲花原植物的调查整理［J］. 中药材，**8**（6）：19

赵德修，1999. 高山宝药——雪莲花［J］. 植物杂志，（5）：8

赵德修，赵丽丽，1996. 雪莲花的研究进展［J］. 中草药，**27**（6）：372—374

Chen FJ（陈发菊），Yang YG（杨映根），Zhao DX（赵德修），*et al*，1999. Advance in studies of species，habitats distribution and chemical composition of snow lotuses（*Saussurea*）in China［J］. *Chin Bull Bot*（植物学通报），**16**（5）：561—565

Chen JR（陈金瑞），Wang YF（王叶富），Qiu LG（邱林刚），*et al*，1989. Chemical studies on“Medo Gaengla”-A Tibetan Medicine［J］. *Acta Bot Yunnan*（云南植物研究），**11**（3）：271—274

Li GH（李观海），Liu F（刘发），Zhao RC（赵荣春），1980. Studies on pharmacological action of Saussurea involucrata Ker et Kir ex Maxim［J］. *Acta Pharm Sin*（药学学报），**15**（6）：368—369

Qiu LG（邱林刚），Lian M（连敏），Ma ZW（马忠武），*et al*，1989. Studies on the component of *Saussurea gossipiphora* D. Don. *Acta Bot Sin*（植物学报），**31**（5）：398—401